

Problema sobre pronóstico

Alonso Anguiano-Vega^a

^aInstituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

Abstract

En el presente trabajo describimos de manera detallada la solución a un problema, donde llevamos a cabo la problemática de pronóstico, para la compañía Española donde daremos solución a un problema para pronosticar lo mejor posible

1 Introducción

En la actualidad nos enfrentamos a diferentes problemáticas, donde es importante darle solución de una forma optima donde la decisión que tomemos sea la mejor, es importante saberlo que pasara a futuro, todo esto es por medio de pronósticos, como veremos a continuación en el siguiente problema.

7 Problema

Para la economía española, disponemos de los datos anuales redondeados sobre consumo final de los hogares a precios corrientes (Y) y renta nacional disponible neta (X), tomados de la Contabilidad Nacional de España base 1995 del INE, para el período 1995-2002, ambos expresados en miles de millones de euros:

Año	Y(t)	X(t)
1995	258.6	381.7
1996	273.6	402.2
1997	289.7	426.5
1998	308.9	454.3
1999	331	486.5
2000	355	520.2
2001	377.1	553.3
2002	400.4	590

Figura 1: This is a caption

Las formulas para la solución son las siguientes:

$$b = \frac{n\sum(x_i)(t_i) - \sum x_i \sum t_i}{\sqrt{[n\sum(t_i)^2 - \sum(t_i)^2] [n\sum(x_i)^2 - \sum(x_i)^2]}}$$

$$a = x - (b)(t)$$

$$x = a + (b)(t)$$

Para esto se tiene que sacar los datos necesarios para colocarlos en la formula como se muestra en la siguiente tabla:

Año	Y(t)	X(t)	n	Y(t)*X(t)	$\sum Y(t)$	$\sum X(t)$	X(t)^2	$\sum X(t)^2$
1995	258.6	381.7	8	98707.62	2594.3	3814.7	145694.89	14551936.1
1996	273.6	402.2		110041.92			161764.84	
1997	289.7	426.5		123557.05			181902.25	
1998	308.9	454.3		140333.27			206388.49	
1999	331	486.5		161031.5			236682.25	
2000	355	520.2		184671			270608.04	
2001	377.1	553.3		208649.43			306140.89	
2002	400.4	590		236236			348100	
Promedios	324.2875	476.8375		1263227.79			1857281.65	

Figura 2: This is a caption

Sustituyendo nos queda lo siguiente:

$$b = \frac{8(1263227.79) - (2594.3)(3814.7)}{(8)(1857281.65 - 14551936.1)} = 0,68342937$$

$$a = 324,2875 - (0,68)(476,8375) = 0,038$$

$$xt = (0,68)(650,000) + 0,038 = 442000,038$$

27 Conclusión.

Como podemos observar gracias a todos los calculos echos, podemos saber el pronostico que se requiere para saber que va a ocurrir, como este lo dice es un pronostico, quiere decir que no es 100% probable.